

중앙도서관 시설 관리 재조명

2019년도 주요 이슈를 중심으로

김현승
(행정지원팀)

목차

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. 서론 | 2) 도서관 자동 시스템 제재 정책 |
| 2. 언론의 이슈가 된 시설 관리 | 3) 실내공기질 관리 우수시설 인증제 참여 |
| 1) 관정관 옥상 누수 공사 | 4. 향후 계획 및 과제 |
| 2) 중앙도서관 터널 게시판 정비 | 1) 향후 계획 |
| 3. 이용자 중심의 이슈가 된 시설 관리 | 2) 향후 과제 |
| 1) 관정관 냉난방 공조기 실외기 덕트 교체 공사 | |

1. 서론

도서관은 보통 조용히 앉아 책을 읽고 공부하는 차분한 공간으로 인식된다. 하지만 최근 신축하는 도서관은 외관이 화려할 뿐만 아니라 실내도 고급스럽고 첨단 시스템이 장착되어 있다. 중앙도서관 관정관 역시 창문과 차양막에 전동장치를 이용한 전동개폐장치 및 전동 블라인드가 설치되어 있다. 또한 공공시설에서는 드물게 7, 8층 열람실에는 천정형 난방 방식과 더불어 바닥에서도 난방이 가능하여 발이 시리지 않게 공부에 전념할 수가 있도록 하였다. 또한 모바일앱과 웹사이트를 이용하여 원하는 열람실 좌석과 그룹스터디룸을 예약할 수 있으며, 학생증으로 좌석배정기기 및 단말기를 이용하여 관리자 없이 자율적으로 시설물 이용이 가능하게 시스템이 구현되어 있다.

이런 중앙도서관 관정관이 2015년 2월 개관할 당시, 나는 우연히 준공식 행사를 함께할

기회가 있었다¹. 도서관 측에서는 준공식 본 행사가 끝난 후 시설 투어를 진행하였고, 당시 나는 7, 8층 열람실의 웅장한 스케일에 정말 놀라움을 금치 못했다. 또한 7층 복도에 위치한 실내정원을 보면서 어떻게 도서관 실내에 이런 시설이 설치되어 있는지 다시 한 번 감탄을 했던 기억이 생생하다. 같이 둘러보시던 내·외빈들 역시, 마치 새로운 문물을 보듯 감탄사를 연발했던 기억이 아직도 또렷이 남아 있다.

시간이 지나 어느덧 만 5년의 세월이 흘렀고 이제 나는 중앙도서관의 시설 관리 담당자로 중앙도서관의 시설 관리 및 운영 업무를 하게 되었다. 지금도 관정관의 웅장함과 세련된 외관은 여전하며 그 모습을 유지하기 위해 행정지원팀에서 시설 관리 및 운영을 하고 있다. 이 논문에서는 내가 행정지원팀에서 근무하면서 경험한 만 1년의 시설 관리 및 운영 등의 주요 이슈 처리 과정을 되돌아보며 차후 년의 운영 계획을 서술해 보고자 한다.

2. 언론의 이슈가 된 시설 관리

1) 관정관 옥상 누수 공사

(1) 개요

‘690억 들인 서울대 관정도서관, 비 오면 5년째 천장서 물 똑똑’ 조선일보²의 2019년 연초 기사 제목이다. 이는 시설 관리를 담당하는 직원 입장에서 상당히 부담을 주는 기사였고, 최대한 빨리 누수를 잡아야 한다는 생각이 아주 강했던 기억이 난다. 당시 나를 포함한 행정지원팀 시설직 직원들(이하 ‘우리’라 칭함)³은 비가 오기 전 수도 호스를 이용하여 누수 부분을 확인해 보려 시도했지만, 호스를 이용한 물량으로는 확인이 불가능했다. 이런 부분이 빠른 대처에 불리하게 작용하였으며 빗물이 떨어지는 위치 파악이 원활하지 않아 여러 가지 대안을 모색해 봐야만 했다.

1 중앙도서관 관정관 준공식: 2015.2.5., 당시 총장실 근무

2 조선일보 기사(2019.3.25.)

3 도서관 시설 담당 직원: 전성기, 신상우, 김현승

(2) 과정

처음 누수가 생겼을 때 가장 먼저 떠올린 건 옥상 바닥 부분의 갈라짐을 통한 빗물의 실내 유입이었다. 보통 많은 건물이 이런 바닥 갈라짐으로 방수를 실시하기 때문이다. 우리도 첫 번째 대응방안으로 확률이 높은 부분부터 시도해 보기로 했다. 먼저 옥상 바닥에 방수도포제를 바르는 가장 일반적인 방수작업을 진행하였다. 첫 번째 대응 작업을 마친 후 우리는 수도 호스를 이용하여 작업한 곳에 집중적으로 물을 뿌렸고 그 결과, 물이 새지 않았다. 하지만 작업 결과를 낙관하진 않았다. 워낙 변수가 다양하기에 일단 비가 오기를 기다렸고 비가 왔을 때 결과가 좋지 않음을 확인했다.

낙담할 시간이 없었다. 우리는 바로 두 번째 대안을 진행하기로 했고 옥상 천장 실리콘 코킹(caulking) 부분의 문제 발생을 살펴보게 됐다. 실제 누수 초기에 코킹 부분을 의심하여 누수 천장 부위 코킹에 집중적으로 물을 뿌려 확인했지만 누수가 일어나지 않아 배제하였다. 하지만 첫 번째로 의심한 부분이 아니라는 결론이 난 상태에서 다시 한 번 심사숙고 하였고 코킹 부분의 구배 차이로 충분히 빗물이 흘러 누수 부위 쪽으로 올 수 있다는 합리적 의심을 하게 되었다.

그래서 먼저 사전 작업으로 비가 예보 된 전 날, 큰 비닐을 이용하여 옥상 천창부분 전체를 감싸 테이프로 마감하여 테스트를 진행하였고, 결과는 만족스러웠다. 누수 부위가 진단되자 작업을 빠르게 진행할 수 있었다. 누수공사 작업은 전문업체를 통해 실시하였으며 햇볕이 좋은 날을 골라 천창 전체 부위를 방수용 세라믹 코팅제를 도포하여 마르는 걸 확인 후 재시공하는 등 몇 번의 작업을 진행했다. 작업이 완료된 후에는 비가 오기를 기다렸다. 결과는 아주 만족스러웠다. 비가 심하게 오는 날 우리는 누수가 발생하는지를 계속 확인했고 빗물 유입이 되지 않음을 확인한 순간 우리는 비로소 안도할 수 있었다.



1차 바닥 방수작업



천창 비닐 보양 테스트 작업



2차 천창 방수코팅 작업

〈그림 1〉 누수 공사 진행 현황

(3) 결론

관정관 옥상 누수 공사는 언론에서의 부정적인 기사로 신경을 많이 썼던 공사였다. 기부한 재단과의 관계도 고려해야 했기에 최대한 빠르게 처리하는 게 우선 과제였다. 하자처리 절차도 까다로웠는데 시공사 측에서는 현장을 방문하여 누수 부분을 확인하였지만 하자 유지보수 기간이 지났기에 적극적인 대처가 이루어지지 않아 조금 아쉬운 부분도 있었다. 돌이켜보면 더 빠르게 처리할 수 있었다는 생각도 했지만 결과를 확인하고 난 후의 아쉬운 소회라 생각되며 결론적으로 여러 차례 비가 온 뒤 다시 누수가 생기지 않음으로써 이번 시공이 적절함을 확인하였다. 물론 언론에서도 다시 이슈가 되지 않아 한시름 놓게 되었던 공사로 기억된다.

2) 중앙도서관 터널 게시판 정비

(1) 개요

홍콩의 민주화를 요구하는 시위가 대학가로 번지게 되면서 홍콩의 민주화를 지지하는 문구가 적힌 이른바 ‘레닌 월’이 중앙도서관 터널에도 설치되었다. 그리고 이를 둘러싼 찬반의 대자보가 붙게 되었다. 누군가 레닌 월을 임의로 철거하면서 고소 사건 발생 및 언론에서도 기사화가 되었다.

중앙도서관은 도서관 터널 내 게시판을 ‘중앙도서관 터널 포스트보드 사용지침’에 따라 행정지원팀의 사전 신청 및 승인을 받아서 사진전이나 그림 전시를 할 수 있는 신청게

시판과 별도의 신청 및 승인 없이 게시할 수 있는 자유게시판으로 나뉘어 운영하고 있었다. 하필이면 레넌 월 관련 찬반의 대자보는 별도의 신청 및 승인이 필요한 신청게시판에 게시가 되어 있었다.

김명환 도서관장께서는 진리를 탐구하는 대학에서의 표현의 자유는 소중하며 과도한 표현이나 자극적인 형식을 삼가길 당부하며 게시물을 걸 때 행정지원팀의 절차를 따르고, 사전 신청하지 않은 홍콩 시위 찬반 대자보를 기간 내에 자진 철거 또는 자유게시판으로 옮겨줄 것을 당부하는 공지문을 부착하기를 지시하였다. 공지 이후 찬반 대자보는 자진 철거하여 잘 마무리 되었다고 안심하고 있었지만, 일부 언론사에서는 이를 표현의 자유를 침해했다는 내용의 기사로 작성 후 게시하였다. 이에 김명환 도서관장께서 '중앙도서관 터널 게시판 논란에 대한 해명'이라는 제목의 칼럼을 <대학신문> (2019.12.4.일자)에 기고하였다.

(2) 과정

레넌 월이 중앙도서관에서 이슈가 되기 전 행정지원팀에서는 전시공간인 터널이 지저분하게 관리되고 있음을 깨닫고 관장님 지시 하에 전시공간의 대대적인 세척 작업을 실시하였다. 세척 작업은 게시판의 테이프 자국을 긁어내는 공정이었는데 작업 후 결과는 상당히 훌륭했다. 포스터보드가 청결해지자 관리에 더욱더 신경 쓰게 되었고 게시물을 부착할 때 자국이 남지 않는 테이프를 대여하여 줌으로써 부착 흔적을 최소화하는 등 방안을 모색하였다. 그리고 게시판 사용 이용자 편의 및 표현의 공간을 최대화하기 위해 기존 행정지원팀의 승인 없이 부착 가능한 자유게시판을 확대하였고, 신청게시판과 자유게시판을 명확히 구분하였다. 또한 신청게시판의 신청절차를 가시적으로 안내하여 이용자의 게시판 이용 편의 제공에 중점을 두었다.



〈그림 2〉 중도 터널 포스터보드(신청게시판) 세척 작업 전후



〈그림 3〉 중도 터널 포스터보드(자유게시판) 교체 전후

(3) 결론

진리를 탐구하는 대학에서의 표현의 자유는 소중하며 도서관에서도 형식과 절차에 따른 게시물은 협조하여 전시에 도움을 주고자 노력을 한다. 하지만 자유게시판에 부착된 대자보나 홍보용 포스터는 별도의 절차 없이 게시하기에 기간에 상관없이 장시간 게시가 되어 있어 다른 이용자에게 피해를 주고 있다. 게시판을 이용하는 이용자의 성숙한 마음가짐이 필요한 부분인 것 같다. 앞으로도 행정지원팀에서는 이용자가 쾌적한 상태의 게시판을 사용할 수 있도록 게시판 청결 유지에 힘쓸 것이며 중앙도서관 터널 포스트보드 사용지침에 따라 게시판 관리 및 운영에 최선을 다할 것이다.

3. 이용자 중심의 이슈가 된 시설 관리

1) 관정관 냉난방 공조기 실외기 덕트 교체 공사

(1) 개요

행정지원팀으로 연락이 오는 비중이 높은 민원 중 하나는 냉난방 관련이다. 냉난방은 학습하는 이용자에게 가장 기본적으로 제공되어야 하는 요건 중의 하나이다. 이용자가 원하는 적정온도를 제공해 주려 노력하지만 환절기 등의 개인 몸 컨디션에 따라 냉난방 수요가 결정되는 기간에는 상시 공급을 할 수 없는 상황에 처하게 된다. 건물 면적이 넓고 냉난방을 층 전체에 가동시켜야 하기에 냉난방 효율 대비 에너지 소비가 많아 이런 기간에는 대개 개인적으로 옷을 챙겨 입어야 한다. 캠퍼스 냉난방을 총 관리하는 대학본부 시설지원과에서는 서울대학교가 「저탄소 녹색성장 기본법」 제46조의 규정에 따라 온실가스 배출권거래제 할당대상 기관으로 지정되어 온실가스 감축을 위해 최선을 다하고 있다. 온실가스는 사회적 이슈로서 모든 구성원이 감축을 위해 노력해야 하기에 「공공기관 에너지 이용합리화 추진에 관한 규정」 및 「관악캠퍼스 에너지절약 추진 계획」에 따라 무분별한 냉난방을 줄이는 방향으로 에너지 저감 계획을 수립하였다.

도서관의 전기, 가스 사용량 <표 1>과 <표 2>는 관악캠퍼스 내에서 아주 높은 비중을 차지하고 있지는 않지만, 에너지 절약에 동참하기 위해 행정지원팀에서는 다양한 방안을 고심을 하고 있다. 그 중 관정관 옥상에 설치된 냉난방 공조기의 덕트 배관의 부식은 냉난방 효율 감소로 인한 에너지 사용 증가는 물론 고장으로 인한 작동중단으로 이용자의 도서관 이용에 불편을 끼치지 않을지 우려되는 부분이었다.

〈표 1〉 도서관 전기, 가스 월별 사용량 ('17~'18년)

도서관 전기 사용량														단위 : kWh	
년도	동 No.	건물명	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2017	62	중앙도서관	308,347	283,581	272,782	226,196	261,772	318,919	395,842	335,491	301,728	230,411	308,228	375,626	3,618,923
	62.1	관정관	168,022	145,792	119,372	87,222	92,164	137,335	214,463	154,834	129,918	85,322	139,026	192,119	1,665,589
	합계		476,369	429,373	392,154	313,418	353,936	456,254	610,305	490,325	431,646	315,733	447,254	567,745	5,284,512
년도	동 No.	건물명	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2018	62	중앙도서관	391,422	328,377	292,962	247,031	265,479	322,016	400,750	271,613	259,583	252,097	284,500	312,247	3,628,076
	62.1	관정관	208,902	166,943	132,830	103,751	108,719	144,025	203,151	151,096	115,016	109,614	132,994	165,586	1,742,627
	합계		600,324	495,320	425,792	350,782	374,198	466,041	603,901	422,709	374,599	361,711	417,494	477,833	5,370,703

도서관 가스 사용량														단위 : m³	
년도	동 No.	건물명	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2017	62	중앙도서관	58,362	54,213	30,710	201	424	2,726	4,148	5,572	245	856	10,290	32,258	200,006
	62.1	관정관	42,324	44,504	29,119	3,429	4,238	20,695	36,405	28,314	11,443	2,110	34,683	71,522	328,786
	합계		100,686	98,717	59,829	3,630	4,661	23,421	40,552	33,887	11,688	2,967	44,974	103,780	528,792
년도	동 No.	건물명	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계
2018	62	중앙도서관	37,604	33,610	7,696	0	235	2,477	4,730	5,936	164	2,938	13,470	29,089	137,950
	62.1	관정관	54,898	45,004	25,757	9,589	6,258	15,045	31,186	30,246	5,233	6,614	22,366	44,082	296,279
	합계		92,503	78,614	33,453	9,589	6,493	17,522	35,917	36,182	5,397	9,552	35,836	73,171	434,229

〈표 2〉 관악캠퍼스, 도서관(전기, 가스) 연도별 사용량 ('17~'18년)

년도	구분	전기(MWh)	가스(Nm³)
2017	관악캠퍼스	194,997	8,609
	중앙도서관, 관정관	5,284	528
2018	관악캠퍼스	194,853	9,262
	중앙도서관, 관정관	5,370	434

(2) 과정

관정관 옥상 공조기 덕트 배관의 상태는 만 5년의 연식이라고 생각되지 않을 정도로 참담했다. 몇 곳은 구멍이 나서 임시로 막는 부분보수도 하였지만, 이런 부분보수는 완벽한 대안이 될 수가 없었다. 보수된 부분이 다시 벌어지면 그 틈으로 빗물이 유입되어 실내 누수 및 기계 고장의 원인이 되기도 한다. 많은 면적의 배관이 녹에 노출되어 언제 기능 상실이 돼도 이상하지 않을 정도였다.

이런 상황이 지속되었던 이유는 역시 하자보수기간이 지나면서 하자보수 주체가 명확하지 않았기 때문이다. 만 5년 만에 배관이 상당부분 부식되었다는 건 분명 설계시 설치 환경 컨디션을 제대로 파악하지 못했는지 또는 시공사의 공정의 문제라고 판단되었기에 우리 쪽에서도 선뜻 해결할 수 없었다. 하지만 시공사에서는 하자처리를 해 줄 수 없다는 입장이었고 우리는 도서관을 이용해야 하는 이용자를 생각해야 했기에 먼저 공사

를 진행하기로 하였다.

보수공사는 냉난방을 일시적으로 운영하지 않아도 되는 5월에 진행하였으며 규모에 비해 공정은 간단했다. 먼저 규격화된 덕트 배관을 미리 제작하고 계획한 공정일에 녹이슨 배관을 철거 후 새로운 배관을 교체하여 보수공사는 마무리되었다.



〈그림 4〉 덕트 배관 부식 상태



〈그림 5〉 덕트 배관 교체 완료 후 모습

(3) 결론

관정관 옥상에서 녹이슨 덕트 배관을 보고 있자면 언제 어떻게 공조기 가동이 정지 될지 항상 마음이 조마조마 했다. 가동이 정지되면 냉난방 중단으로 인해 이용자에게 쾌적한 학습 환경을 제공하지 못하게 되고 또한 강수량이 많을 경우 구멍 난 배관을 통해 건물 내 빗물 누수로 이용자의 안전에 원인을 제공하지 않을까 하는 불안감이었다. 긴급 공사로 배관 상태가 개선됨에 따라 이용자의 학습 환경에 제한을 주지 않아 한편으로 한결 홀가분한 기분을 느꼈던 공사였다.

2) 도서관 자동 시스템 제재 정책

(1) 개요

도서관을 장시간 이용하는 이용자 중에는 자신만의 선호하는 좌석이 있다. 특히 고시생의 경우에도 한번 좌석을 잡으면 그 공간에서만 학습하려는 경향이 다분하다. 우리 도서관의 경우 이런 장기학습자에 대한 좌석 독점은 항상 고민거리였다. 접수되는 민원 중 일부가 자신이 원하는 좌석을 장기학습자의 독점으로 이용할 수 없다는 것이다. 민원의 내용 중에는 장기학습자의 학습권 보장도 중요하지만 좌석 이용을 공평하게 해야 한다는 점이 더 설득력이 있었다. 이와 관련된 기타 다수의 민원은 열람 좌석을 배정받고 이용하지 않아 그 좌석을 이용하지 못하는 경우가 생긴다는 것이다.

우리 팀에서는 실제 시험기간을 제외하면 열람실 이용에 여유가 있어 과도한 제재를 진행하지 않았지만 총학생회의 요구로 이용자의 도서관 이용의 인식 변화를 위해 좌석배정시스템 제재 정책을 실시하기로 하였다.

〈표 3〉 좌석배정시스템 제재 정책 요약

제재 대상	도서관 이용자 중	
	① 모바일앱 또는 도서관웹사이트에서 좌석 예약 후 30분 내 키오스크에 자리 미배정 _ 예약 부도 ② 키오스크에서 좌석 배정 후 배정 완료 시간 전 키오스크나 모바일앱에서 좌석 미연장 또는 미반납 _ 좌석미반납 - 연장은 배정 완료 시간 전 1시간 30분 전부터 가능 - 좌석 예약은 최대 6시간까지 가능	
제재 공간	본관	열람실, 정보검색실
	관정관	열람실, 정보검색실, VR체험존, 창의미디어스튜디오
제재 방법	- 예약부도, 좌석미반납 5회 누적 시 10일간 좌석 배정 불가 - 도서관 출입 및 대출은 가능 - 누적기준 30일로 기준일자가 지나면 초기화	
비고	- 사용 만료 5분전 모바일앱을 설치한 이용자에게 푸시 알림 ‘좌석 자동반납 5분전입니다. 필요시 연장 가능합니다.’ - 모바일 앱에서 횟수 확인 가능	

(2) 과정

열람실 좌석배정시스템 제재 정책은 총학생회와의 협의를 통해 진행하였다. 첫 번째로는 제재 공간의 결정이었는데 본관과 관정관의 열람실은 우선 관리 대상이었고, 고민 끝에 본관과 관정관의 정보검색실 그리고 관정관 6층의 VR체험존, 창의미디어스튜디오도 이용자의 예약부도를 예방하기 위해 관리 대상에 포함하였다.

두 번째로는 제재 방법의 결정이었는데 이용자들이 가장 간과하는 부분인 모바일이나 웹사이트에서 좌석 예약을 하고 좌석을 배정 받지 않는 ‘예약부도’와 좌석을 배정 받아 배정시간을 다 채워 이용을 하지 않고 퇴실을 하는 ‘좌석미반납’이었다. 이 두 가지 규칙을 어겨 3회가 누적되면 10일간 제재하기로 하였다. 이런 정책을 진행할 때 가장 중요한 부분은 전산시스템화인데, 이 부분은 정보관리과 디지털도서관팀과 협업을 통하여 시스템을 구축할 수 있었다.

좌석배정시스템 제재 정책은 4월초에 시작하였으며, 한 달 간의 계도기간을 두었다. 정책이 시행되자 행정지원팀으로 전화가 불이 나게 걸려오기 시작하였다. 이런 정책에 불만이 가득한 이용자들이 열람실 자리가 많은 상황에서 현실성 없는 정책이고 장기간 도서관을 이용하는 고시생 등이 시간을 확인하며 공부를 해야 하나며 따지는 등 시행 초 민원 전화는 가히 상상 이상으로 많았다. 하지만 다른 관점에서 이런 인식 변화를 위한 정책은 필요한 부분이라고 옹호하는 이용자도 많아 정책 유지에 큰 힘이 되었다.

한 달간의 계도기간이 끝나고 5월 본격적으로 10일간의 이용제한의 제재가 발생하자 또 다시 전화 민원이 폭주했다. 상당 부분 이용자들이 정책에 대해 인지하지 못해서 이용제한이 되었으니 제한을 풀어 달라는 내용이었는데 도서관 출입구, 좌석을 배정 받는 키오스크에 충분한 공지를 하였기에 제한을 풀어 줄 수가 없었다. 이런 민원 전화로 다른 업무를 할 수가 없을 정도였지만, 또 한 달이 지나고 이용자들도 시스템에 익숙해지고 나서야 민원 전화가 많이 감소하였다. 민원 응대과정에서 3회 누적으로 10일간 제재는 가혹하다는 의견이 많아 6월부터는 5회 누적으로 수정을 하게 되었고 지금까지 정상 운영하고 있다.

(3) 결론

새로운 정책을 시작하게 되면 주관 부서는 이용자들이 이에 적응할 수 있게 신경을 써야 한다. 특히 이용자들은 자신에게 불편을 일으키는 정책이면 반감을 품게 된다. 하지만 규칙이 정해지면 지킬 건 지켜야 한다는 소신 있는 생각을 가지는 이용자도 있고 ‘굳이 모든 이용자를 확인하기 힘들겠지’ 하며 좌석 예약을 하지 않고 이용하는 이용자도 있을 것이다. 아직도 열람실 이용자 관리가 쉽지는 않다. 하지만 이러한 정책 시행을 계기로 내가 이용한 좌석을 다른 이용자도 이용할 수 있다는 인식의 변화가 생긴다면 그 결과가 어떨든 시도해 볼만했다. 앞으로 이용자의 의견을 충분히 취합하여 보완해야 할 부분은 개선하여 모든 이용자가 불편하지 않은 도서관시스템으로 자리 잡혔으면 하는 바람이다.

3) 실내공기질 관리 우수시설 인증제 참여

(1) 개요

언제부터인지 모르겠지만, 미세먼지란 단어가 우리의 삶 속에 깊숙이 자리 잡아가고 있다. 미세먼지로 인해 우리는 마스크 착용이 일상화 되어가고 있으며 공기질에 대한 관심이 날로 커지고 있다. 미세먼지로 인한 실외공기질의 악화와 더불어 다중이용하는 실내공간의 실내공기질에도 관심이 쏠리게 되었는데 실내공기질의 관리는 미세먼지, 이산화탄소, 포름알데히드 등의 유지 기준의 적정 여부와 이산화질소, 라돈 등의 권고기준의 적정 여부를 확인한다.

우리 도서관도 2018년 「실내공기질 관리법」 제3조 규정에 의한 다중이용시설 관리 대상 시설로서, 동 법 제12조(실내공기질의 측정) 규정에 의한 법적 의무사항으로 공기질 측정을 진행하여 <그림 6>과 같이 기준치에 적합함으로 판명이 되었다. 또한 올해 서울시에서 실내공기질 관리능력을 향상하고 자발적 관리를 유도하기 위한 「2019년 실내공기질 관리 우수시설 인증제」를 실시하여 참여를 희망하게 되었다.

[illegible]

新課程學習 學習計劃表									
(一) 課程 設計	課程目標	1. 認識中國歷史 2. 認識中國文化 3. 認識中國地理			香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	香港歷史	世界歷史	香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	
	課程內容	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		
	課程評核	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		
(二) 課程 實施	課程目標	1. 認識中國歷史 2. 認識中國文化 3. 認識中國地理			香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	香港歷史	世界歷史	香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	
	課程內容	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		
	課程評核	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		
(三) 課程 檢討	課程目標	1. 認識中國歷史 2. 認識中國文化 3. 認識中國地理			香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	香港歷史	世界歷史	香港歷史 世界歷史 中國歷史 中國地理	
	課程內容	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		
	課程評核	1. 中國歷史 2. 中國文化 3. 中國地理				中國歷史	中國文化		

〈그림 6〉 2018년 실내공기질 측정기록부

(2) 과정

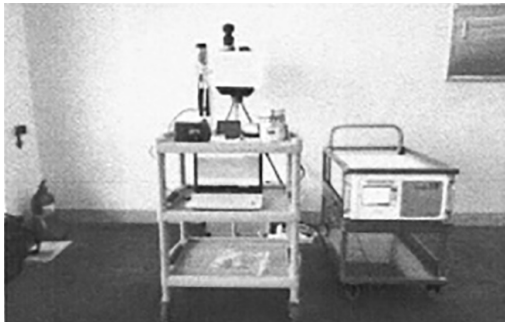
실내공기질 관리 우수시설 인증제는 최근 3년간 실내공기질관리법을 위반하지 않은 시설에서만 신청이 가능하며, 신청 절차는 ① 대상시설 인증신청 ② 서울시의 신청자격 확인 ③ 오염도검사 및 현장평가(평가단) ④ 인증심사(자문단) ⑤ 인증부여(서울시) 과정으로 이루어진다. 평가항목은 <표 4>와 같으며, 선정방법은 실내공기질 유지기준 미초과시설 중 총점 75점 이상(항목별 60%이상) 이여야 하며 서울시 실내공기질 관리 우수시설 인증평가회의를 통해 인증시설이 선정된다. 우수시설에 선정이 되면 인증기간(2020~2021년) 동안 법정 유지·권고기준 자가측정이 지원되며, 실내공기 우수시설 인증마크가 부착된다.

우리도서관은 2019년 6월 인증제에 참여하여 현장평가를 실시 후 2020년 1월 실내공기질 관리 우수시설에 선정되어 본관 2층 출입구에 <그림 8>과 같이 인증마크가 부착되어 있다.

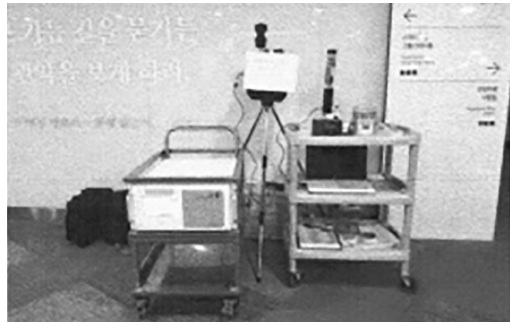
〈표 4〉 실내공기질 평가항목

분야	내용	배점
실내공기 오염물질별 수준	오염물질별 공기질 기준 준수 여부	50
실내공기 환기시설 운영실태	실내환기, 오염물질 정화설비 설치 운영 등	30
실내공기 유지관리체계	관리시스템, 오염물질발생 억제 노력 등	20
가산점	공기청정기 설치 운영 가점 2점 등	5

실내공기질 측정기록부										
① 외 관	상 호(기관명)	서울대학교 중앙도서관				② 측 정 용 도	법적제출용 (서울시 인증제)			
	소 계 지(주소)	서울특별시 관악구 관악로 1				의 사 설 명	도서관			
	대 표 자(의뢰인)	김명환				규 모	57750 m ²			
	관 리 계 인 자	신상우				의 외 항 목	유지			
③ 사 내 관	대 상 시 설 내 측정지점선정	1지점	관정관 6층 관정미디어홀백스							
		2지점	관정관 2층 스티디가든							
		3지점	본관 2층 로비							
		4지점	본관 3층 단행본자료실							
④ 측 정 내 容	현장 정보	측정 지점	실내 기상				관련 설비 설치/가동 여부			
			실내온도 (℃)	습도 (%)	기류속도 (m/s)	실내기압 (hPa)	환기설비	공기정화설비		
			1지점	24.4	55	0.3	1013	설치/가동	설치/가동	
			2지점							
채취자 의견		이상 없음								
채취일		2019.06.10.				시료채취자		승 인		
⑤ 측 정 분 석 결 과	측정항목	관련 기준	측정 지점	측정분석값	측정시간	측정분석방법	비 고			
	미세먼지 (PM ₁₀)	150 µg/m ³		1지점	50.5	10:30 ~ 16:30	중량법			
				2지점	41.6	10:45 ~ 16:45				
				3지점	31.8	10:10 ~ 16:10				
				4지점	16.3	10:20 ~ 16:20				
	이산화탄소	1000 ppm		1지점	368	11:06 ~ 12:06	비분산적외선법			
				2지점	356	12:54 ~ 13:54				
				3지점	372	15:13 ~ 16:13				
				4지점	444	14:05 ~ 15:05				
	폼알라이드	100 µg/m ³		1지점	19.3	10:50 ~ 11:50	2.4 DNPH 카트리지와 액체크로마토그래프법			
				2지점	10.0	12:50 ~ 13:50				
				3지점	13.5	15:05 ~ 16:05				
				4지점	13.9	14:00 ~ 15:00				
	총부유세균	-		1지점	229	11:00 ~ 11:43	충돌법			
				2지점	448	13:00 ~ 13:43				
3지점				389	15:20 ~ 16:03					
4지점				199	14:10 ~ 14:43					
일산화탄소	10 ppm		1지점	1.9	11:05 ~ 12:05	비분산적외선법				
			2지점	2.2	12:55 ~ 13:55					
			3지점	2.4	15:15 ~ 16:15					
			4지점	2.4	14:00 ~ 15:00					
분석기간		2019.06.10. ~ 2019.06.25.		분석책임자		고 대 인				
⑤ 중 합 의 견		이상 없음								
위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.										
<div style="text-align: right;"> 2019년 06월 27일 서울특별시 구로구 공원로 70 연락처 : 02-8600-7176 (사)대한산업안전협회장 </div>										
※ 의뢰사항과 관련이 없는 내용은 "해당 없음"으로 기재됩니다.										



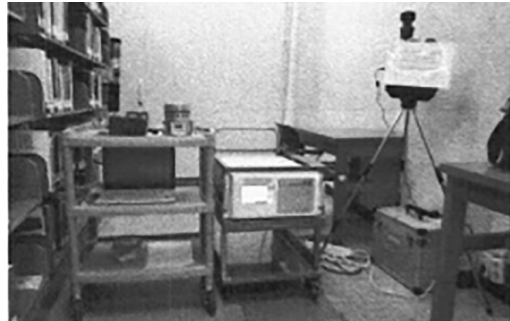
1지점-관정관 6층 관정미디어플렉스



2지점-관정관 2층 스튜디오가든



3지점-본관 2층 로비



4지점-본관 3층 단행본자료실

〈그림 7〉 2019년 실내공기질 측정기록부 (서울시 인증제 참여)



〈그림 8〉 2019년 실내공기질 우수시설 인증마크 (서울시 인증제 참여)

(3) 결론

도서관을 이용하는 이용자가 더욱 쾌적한 환경에서 학습할 수 있도록 행정지원팀에서는 2018년 다수의 공기청정기를 구매하여 쾌적한 환경을 조성해 왔다. 더불어 서울시에 서 운영하는 「2019년 실내공기질 관리 우수시설 인증제」등의 사업에도 적극적으로 참여하여 실내공기질 관리에 만전을 기하고 있다.

우리의 적극적인 노력으로 도서관 이용자의 학습 환경과 건강 두 마리 토끼를 잡을 수 있다면 이것이야말로 우리의 노력에 대한 보상이라 감히 생각하는 바이다.

4. 향후 계획 및 과제

1) 향후 계획

올 한해 행정지원팀에서는 긴급한 공사 및 정책으로 이용자에게 안전하고 쾌적한 시설을 제공하였으며 언론의 이슈가 되었던 부분도 신속하게 처리하려 노력하였다. 내년에도 행정지원팀에서는 이용자 편의 및 시설 환경개선을 위한 사업을 선제적으로 준비 중이며, 예산 확보에 신경을 쓰고 있다. 2020년 예상 주요 사업 내역을 살펴보면 <표 5>와 같다.

<표 5> 2020년 예상 사업 현황 목록

(단위: 천원)

구분	사업	예상 사업비	비고
관정관	외관 세척 작업	100,000	
	그룹스터디룸 출입단말기 교체	10,000	
	바리솔램프 교체	10,000	
	옥상정원 유지관리	7,000	
	전동 블라인드 고장 수리	10,000	
본관	소방시설 보완 공사	10,000	
	열람실 바닥 타일 교체	5,000	

관정관 외관은 보는 이로 하여금 감탄을 금치 못하게 한다. 이런 외관을 유지하기 위해 서는 세척을 주기적으로 해 줘야 하기에 내년 주요사업 중 하나로 준비 중이다.

관정관 2, 4층에 위치한 그룹스터디룸은 이용빈도가 높아 출입단말기 노후화로 인해 빈번한 고장이 발생하고 있다. 고장이 발생할 때마다 고장 신고 및 기다림으로 인한 이용자 불편과 고장처리를 위한 불필요한 행정 인력이 소모되고 있다. 따라서 그룹스터디룸의 출입단말기를 교체하여 이러한 부분을 개선하려 한다.

관정관 복도의 조명은 설계 시 디자인을 고려한 제품을 시공하여 고장 발생 시 본부 시설지원과에서 규격에 맞는 대체품을 보유하고 있지 않아 바로처리가 이루어지지 않고 있다. 이런 문제 해결을 위해 대체품목을 미리 선제 구매하여 바로처리가 이루어 질 수 있도록 대비가 필요하다.

옥상정원은 이용자들의 주요 안식처이며 쾌적한 쉼터와 주요 행사장으로 이용되는 공간이다. 옥상정원을 유지 관리하기에는 인력이 부족하며 정원관리의 전문성도 부족한 실정이다. 전문적인 조경업체에 위탁해 효율적으로 관리하여 이용자에게 편안한 휴식처를 제공하고자 한다.

관정관은 가로가 길게 설계되어 건물 준공 후 상당히 이슈가 되었다. 첨단 공법을 이용하였으며 설계 시 친환경적인 요소도 가미되었다. 건물 전체적으로 유리가 설치된 면적이 넓고 남동향으로 건축되어 일조량이 많아 난방 시 효율적이며, 단열을 위해 Low-E 유리를 시공하여 열의 이동을 최소화했다. 7, 8층 열람실의 햇빛으로 인한 눈부심은 전동 블라인드를 설치하여 햇빛이 들어오는 위치에 따라 리모컨으로 근무자가 조정해주고 있다. 하지만 최근 부분적인 전동 블라인드의 고장이 발생하여 층고가 높은 상황에서 조치에 애를 먹고 있다. 전동 블라인드의 수리도 시급한 부분이다.

그리고 본관의 경우 리모델링 사업이 늦어지면서 우선적으로 소방시설을 개선해 이용자의 안전에 대비하고자 한다. 또한 노후화된 열람실 바닥 타일을 교체하여 이용자에게 쾌적한 학습 환경을 제공하고자 계획하고 있다.

2) 향후 과제

시설물 관리를 위해 관정관과 본관을 이동하다 보면 관정관의 쾌적한 시설과 비교하여 본관 시설에 대한 아쉬운 마음이 드는 건 어찌 보면 당연한 것이다. 눈에 보이는 외관을 제외한 소방, 전기 등의 설비 부분도 역시 열악함을 확연히 느낀다. 특히 소방시설 관련하여 미로 같은 건물 구조로 화재 발생 시 복잡한 대피 동선 등으로 인한 피해 발생이

우려되며, 이런 부분을 소소한 공사로 개선한다고 해도 한계가 따르기에 대대적인 공사를 해야만 완벽한 개선효과가 나타날 것이다.

이러한 건물 안전 및 환경개선 문제를 완벽히 해소하기 위해서는 역시 도서관의 숙원사업인 본관 리모델링을 빠르게 진행해야만 할 것이다. 중앙도서관 본관은 역사적인 지성의 요람으로 우리대학의 심장 역할을 담당해 왔다. 심장이 더욱더 뜨겁게 뛸 수 있도록 리모델링이라는 커다란 활력을 준다면 파생되는 에너지가 우리대학 발전에 또 다른 원동력이 될 것이다.

우리 행정지원팀 시설직원들은 언제나 리모델링이 진행될 수 있다는 생각으로 항상 준비된 마음가짐으로 근무에 임할 것이다. 주요한 도서관 시설의 견학을 통한 견문을 넓히고 좋은 사례를 참고하고 지식을 축적하여 충분히 대비할 것이다. 우리는 도서관에서만 근무하는 사서는 아니지만, 도서관의 일원에서 더 나아가 서울대학교의 일원으로서 도서관의 숙원사업인 본관 리모델링에 미약하게나마 도움이 되고자 노력할 것이다.